

Requested Patent: DE3517722A1
Title: LOWERABLE CABIN STRUCTURE FOR FLOATING BODIES ;
Abstracted Patent: DE3517722 ;
Publication Date: 1985-10-31 ;
Inventor(s): GERDES HERBERT ING GRAD (DE) ;
Applicant(s): GERDES HERBERT ING GRAD ;
Application Number: DE19853517722 19850517 ;
Priority Number(s): DE19853517722 19850517 ;
IPC Classification: B63B15/00 ;
Equivalents: ;

22387 U.S. PTO
10/764830



ABSTRACT:

The invention relates to the height modification possibility of the cabin structure of water vehicles which can ply flat waters, spanned by fixed bridges with a passage height lower than 1.25 m. The cabin structure, which is of uniform height over the entire length and width of the boat and consists of rigid materials, can be lowered manually by at the most two people away over the outside of the floating body, which is preferably designed as a catamaran, as far as the water level. The cabin structure is moved vertically out of the boat interior by means of two cable winches, the cables of which take hold centrally under the front or rear lower edge of the structure. Guide carriages, which are arranged on the outside on the aft bulkhead and run synchronously via chain drives, prevent the tilting of the structure during the upward and downward movement. The cabin is held and guided at the front only by the cable of the cable winch. The water vehicle, which is envisaged mainly for pleasure boating, can be operated as a motor boat and sailboat; standing height is available in the entire boat in the fully extended state.



DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 35 17 722.5
②② Anmeldetag: 17. 5. 85
②③ Offenlegungstag: 31. 10. 85

Handwritten text: "Handwritten text" (illegible)

DE 35 17 722 A 1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑦① Anmelder:

Gerdas, Herbert, Ing.(grad.), 2980 Norden, DE

⑦② Erfinder:

gleich Anmelder

⑤④ Absenkbarer Kabinenaufbau für Schwimmkörper

Die Erfindung bezieht auf die Höhenveränderungsmöglichkeit des Kabinenaufbaus von Wasserfahrzeugen, die auf flachen Gewässern, überspannt von festen Brücken mit niedrigerer Durchfahrthöhe als 1,25 m, verkehren können. Der über die ganze Länge und Breite des Schiffes gleichmäßig hohe, aus starren Materialien bestehende Kabinenaufbau läßt sich manuell von höchstens zwei Personen über die Außenseite des vorzugsweise als Katamaran ausgebildeten Schwimmkörpers hinweg bis auf den Wasserspiegel absenken. Der Kabinenaufbau wird mittels zweier Seilwinden, deren Seile mittig unter die vordere bzw. hintere Unterkante des Aufbaus fassen, aus dem Schiffsinne vertikal bewegt. Führungsschlitten, die am Achterschott außen angebracht sind und über Kettentriebe synchron laufen, verhindern das Verkanten des Aufbaus während der Auf- und Abbewegung. Die Kabine wird vorne nur vom Seil der Seilwinde gehalten und geführt. Das vornehmlich für die Freizeitschiffahrt gedachte Wasserfahrzeug kann als Motorboot und Segelboot betrieben werden; im gesamten Schiff ist im voll ausgefahrenen Zustand Stehhöhe vorhanden.

DE 35 17 722 A 1

1. Absenkbarer Kabinenaufbau für Schwimmkörper, dadurch gekennzeichnet, daß der aus starren Materialien bestehende, über die gesamte Länge und Breite des Schiffskörpers gleichmäßig hoch reichende Kabinenaufbau insgesamt von a u ß e n über die Wände des darunterliegenden Schwimmkörpers aus dem Schiffsinneren manuell bis auf den Wasserspiegel absenkbar ist.
2. Absenkbarer Kabinenaufbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Querführung des Kabinenaufbaus während der vertikalen Bewegung nur von zwei Führungsschlitten (7) übernommen wird, die, über Kettentriebe und verbindender Welle (8) miteinander gekoppelt, an der rechten und linken Außenseite des Achterschotts laufen und mit dem Kabinenaufbau an seinen hinteren Eckpunkten gelenkig, in Längsrichtung beweglich, verbunden sind, die Längsführung von zwei Seilzügen bewerkstelligt wird, deren Seile jeweils vorne und hinten mittig unter die Unterkante des Kabinenaufbaus fassen.
3. Absenkbarer Kabinenaufbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Vorderseite und Hinterseite der Kabine begehbare Plattformen (1) fest angebracht sind.

Herbert Gerdes
Ing. grad. Maschinenbau
2980 Norden 1
All estraße 70

2

3517722

ABSENKBARER KABINENAUFBAU FÜR SCHWIMMKÖRPER

Die Erfindung bezieht sich auf die Höhenveränderungsmöglichkeit der Kabinenaufbauten von Wasserfahrzeugen.

Die Konstruktion dient in erster Linie der Freizeitschiffahrt und soll die Herstellung von Booten ermöglichen, die, bei geringem Tiefgang und überall vorhandener Stehhöhe, auch solche flachen Gewässer befahren können, die von nicht beweglichen Brücken mit geringer Durchfahrtshöhe überspannt sind. Zahlreich vorhandene Wasserwege dieser Art (z.B. im Norddeutschen Raum und in den Niederlanden) konnten für die Sportschiffahrt mit den herkömmlichen Wasserfahrzeugen wegen der zu hohen Aufbauten bisher nicht genutzt werden.

Es ist allerdings bekannt, daß in den Niederlanden ein Schiffstyp entwickelt worden ist, der auf den o. a. Gewässern ohne Einschränkungen verkehren kann (Provinciale VVV Groningen, Grote Markt 23, 9712 HR Groningen, Niederlande). Bei diesem Boot besteht jedoch der gesamte Kabinenaufbau aus Zeltplanen, der Aufbau muß vor dem Passieren einer nicht beweglichen Brücke mit geringer Durchfahrtshöhe völlig abmontiert werden. Dieser Nachteil wird dadurch verstärkt, daß bei Unwetter der Aufenthalt in einem solchen Schiff höchst problematisch wird. Der Zeltstoff ist leicht zu beschädigen und bietet gegenüber Zerstörungen keinen Widerstand. Diese Konstruktion reicht also keinesfalls an dem heute üblichen Standard der auf dem Markt befindlichen Sportboote heran und kann somit nicht als eine umfassende Problemlösung angesehen werden.

Der hier zu beschreibenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein vollwertiges, aus starren Materialien

17.05.85

3517722

(Kunststoff, Leichtmetall) bestehendes Schiff mit geringem Tiefgang zu konzipieren, dessen ursprüngliche Gesamthöhe ohne Demontageaufwand manuell von höchstens zwei Personen in wenigen Sekunden so reduziert werden kann, daß das gesamte Boot anschließend eine geringere Höhe als 1,25 m über dem Wasserspiegel aufweist.

Das Reduzieren von Aufbauhöhen ist in der Schiffahrtstechnik bekannt. Die Konstruktionen beschränken sich jedoch ausschließlich darauf, daß das höher liegende Führerhaus abgeklappt oder in das Schiffsinnere versenkt wird. In den übrigen Kabinen herrscht nur dann Stehhöhe, wenn die Schiffe über entsprechende Aufbauhöhen bzw. großen Tiefgang verfügen. Solche Boote können aber die o.a. Gewässer nicht befahren.

Die Aufgabe wird deshalb erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der über die gesamte Länge und Breite des Schiffskörpers gleichmäßig hohe, überall Stehhöhe erzeugende Kabinenaufbau von außen über den Schwimmkörper bis auf den Wasserspiegel abzusenken ist. Damit die Gesamtkonstruktion durch das Vorhandensein seitlicher Gangboards nicht zu breit ausfällt, das Schiff soll trailerbar sein, erfolgt die Begehung des Wasserfahrzeuges über vorne und hinten in den Kabinenaufbau integrierte Plattformen.

Um die manuelle Absenkung von relativ langen Kabinenaufbauten ohne Schwierigkeiten bewerkstelligen zu können, muß eine spezielle Führungs- und Hubvorrichtung eingesetzt werden. Der Kabinenaufbau ist nur mit seinen beiden hinteren unteren Eckpunkten so an zwei Führungsschlitten befestigt, daß der Aufbau in Längsrichtung beweglich bleibt. Die Hubschlitten laufen in außen am hinteren Schott des Schwimmkörpers angebrachte Führungen und sind mittels Kettentrieb und verbindender Welle miteinander gekoppelt. Sie bewegen sich dadurch synchron auf- und abwärts. Der gelenkig angeflanschte Kabinenaufbau kann sich somit in Querrichtung nicht verkanten.

Seine Auf- und Abbewegung wird von zwei Seilzügen übernommen, die jeweils vorn bzw. hinten mittig unter die Unterkante des Aufbaus fassen. Der vorder Silzug erfüllt eine Doppelfunktion: Er bewirkt neben dem mitzu-

5 leistenden Auf- und Abtransport der Kabine ihre Führung bzw. Halterung in Längsrichtung. Durch die nach wie vor vorhandene Beweglichkeit der Kabine in ihrer Längsrichtung ist das Absenken des Aufbaus auch dann ohne Verkantungsgefahr zu realisieren, wenn die Absenk- und Hubgeschwindigkeit hinten und vorne unterschiedlich schnell

10 ausfällt. Somit kann sogar nur eine Person durch wechselseitiges Betätigen der Hubzüge die manuelle Absenkung eines großflächigen Kabinenaufbaus durchführen.

Gegenüber der ins Schiffsinnere erfolgenden Absenkung

15 von Kabinenaufbauten bietet die die Erfindung kennzeichnende Außenabsenkung über den darunterliegenden Schwimmkörper hinweg den Hauptvorteil, daß ein Katamaran oder Trimaran als leichter, robuster und preisgünstiger Schwimmkörper mit geringem Tiefgang zu verwenden ist:

20 Der hohe Kabinenaufbau, der im ganzen Schiff Stehhöhe garantiert, läßt sich über die Außenwände des Schwimmkörpers bis auf den Wasserspiegel absenken, bei einer Innenabsenkung jedoch könnte die Kabine nur bis auf den über dem Wasserspiegel liegenden Schiffsboden des Katamarans heruntergelassen werden. Die geringere Höhenre-

25 duzierungsmöglichkeit wäre bei festen Brücken mit sehr niedrigen Durchfahrtshöhen ausschlaggebend dafür, daß das Schiff solche Bauwerke nicht passieren könnte. Durch die Begehung des Schiffskörpers über die integrierten

30 Plattformen ist es möglich, den gesamten Körper über die Schwimmer vollständig geschlossen zu lassen, so daß der Innenraum des Katamaranschiffskörpers genauso gegen Wassereinbruch geschützt ist, wie dies bei herkömmlichen Schiffskörpern der Fall ist. Da Katamarane bei

35 entsprechender Formgebung der Schwimmer wegen ihrer kleinen Masse einen geringen Wasserwiderstand aufweisen, können sie von Motoren angetrieben werden, deren Leistung

kleiner als 3,6 kw beträgt. Das Schiff darf somit ohne Sportbootführerschein gefahren werden. Dieser Sachverhalt eröffnet bessere Vermarktungsmöglichkeiten des Schiffes sowohl im Verkaufs- als auch im Vercharterbereich.

Weitere Vorteile der Erfindung gegenüber der herkömmlichen Innenabsenkung liegen darin, daß

- a) Regenwasser über den Kabinenaufbau hinweg an dem Schwimmkörper seitlich vorbeirinnt, aufwendige Dichtungsmaßnahmen dadurch überflüssig werden,
- b) die Gestaltungsmöglichkeiten mit Möbeln und anderen Gegenständen sowie das Platzangebot im Schiffsinnen nicht beeinträchtigt werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung ausgewiesen und wird im folgenden näher beschrieben. Der Kabinenaufbau ist hier auf einen Katamaranschwimmkörper montiert dargestellt. Grundsätzlich kann er auch auf einen herkömmlichen, geschlossenen Bootskörper mit einer allseits überstehenden Dichtungskante aufgebaut werden, der Katamaran ist jedoch wegen der schon aufgelisteten Vorteile hier der geeignetere Schwimmkörper.

Figur 1 zeigt den Kabinenaufbau im voll ausgefahrenen Zustand. Über die begehbaren Plattformen (1) kann man den Schwimmkörper vorne und hinten durch die in Querrichtung zum Aufbau zu verschiebenden Eingangstüren (2) betreten. Das Sonnendach (3) läßt sich bis an die Halterung des Segelmastes (4) heranschieben. Es sind dann drei Seiten des Kabinenaufbaus geöffnet. Unter Segel kann die Halterung von innen durch verstellbare Stangen stabilisiert werden. Eine umlaufende Schutzleiste (5), hinter der der Kabinenaufbau nach dem Absenken verschwindet (Figur 2), verhindert die Beschädigung des Schiffes z. B. bei An- und Ablegemanövern. Im voll ausgefahrenen Zustand läßt sich der Kabinenaufbau zentral verriegeln (6). Die Führung beim Auf- und Absenken wird

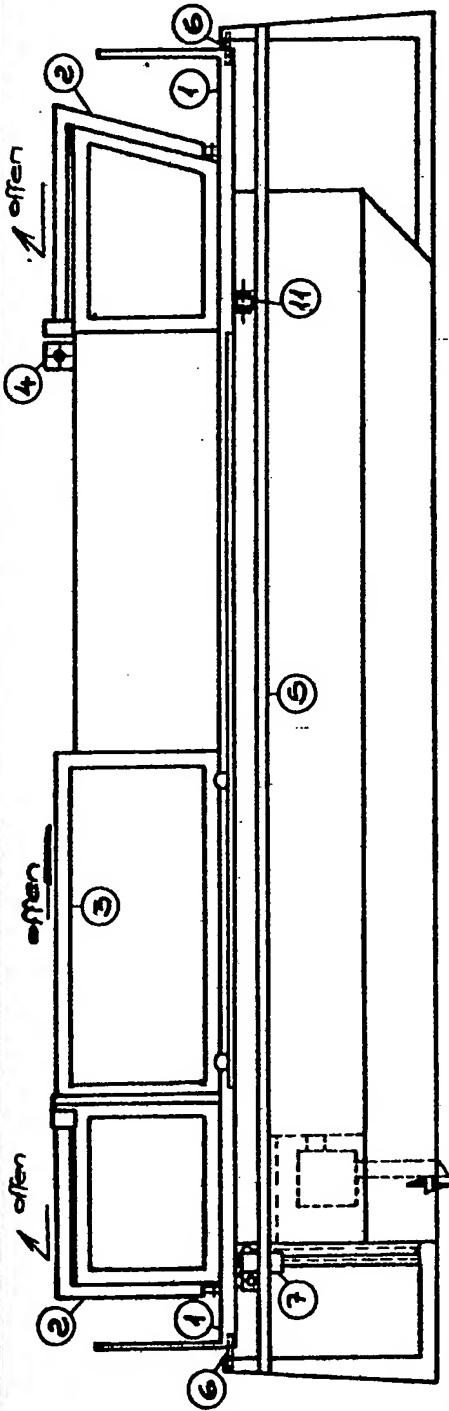
- durch Führungsmuffen (7) realisiert, die über an der rechten und linken Außenseite des Achterschotts befestigte Rohre gleiten (Figur 3). Kettentriebe mit einer Verbindungswelle (8) sorgen für die Synchronbewegung der Führungsschlitten. Diese befinden sich in ihrer Endposition nach dem Absenken hinter den Schwimmern des Katamarans, sie liegen dann unterhalb des Wasserspiegels, rufen aber keinen zusätzlichen Wasserwiderstand hervor. Zum Auf- und Absenken des Kabinenaufbaus werden Seilwinden (10) eingesetzt, deren Seile über Umlenkrollen (9) jeweils mittig unter die vordere und hintere Unterkante des Aufbaus fassen. Um bei der Vertikalbewegung des Aufbaus ein Verschieben in Längsrichtung nach rechts und links zu verhindern, läuft ein jeweils rechts und links im vorderen Bereich unten am Kabinenaufbau befestigtes Führungsrads (11) von außen am Schwimmkörper entlang.

Absehbare Kabinaufbau für Schwimmkörper

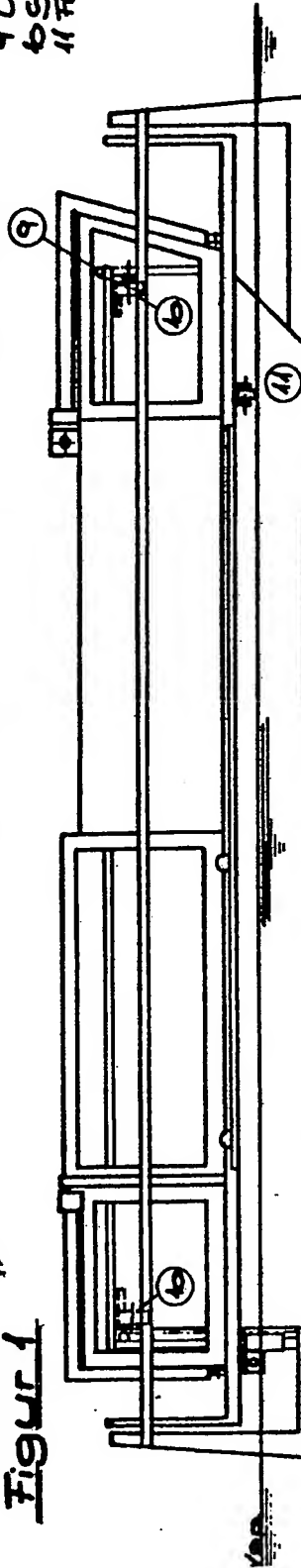
- 1 Begehbare Deckform
- 2 Eingangsflur
- 3 Sonnendach
- 4 Halterung für Segelmast
- 5 Schutzleiste
- 6 Verriegelung
- 7 Führungsmuffe
- 8 Kettenrod mit Verbindungsstücke
- 9 Umlenkrolle
- 10 Seilwinde
- 11 Führungsrod

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenl. gungstag:

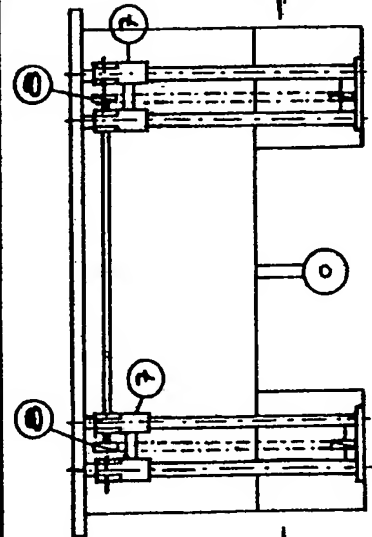
35 17 722
B 63 B 15/00
17. Mai 1985
31. Oktober 1985



Figur 1



Figur 2



Figur 3

Ges.
Vorden den b. S. 88

THIS PAGE BLANK (USPTO)